

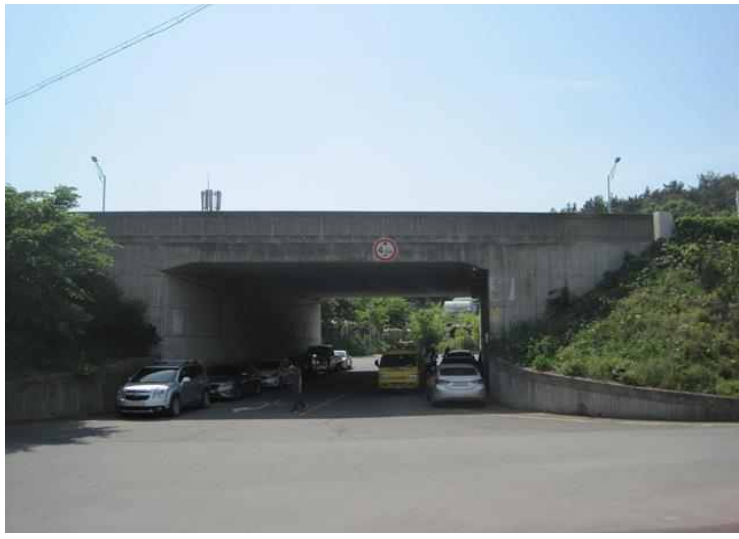
제 3장 정기안전점검 결과

3.1 연지교

3.2 가천교 안심방향 시점부 보강토 옹벽

3.1 연지교

1) 교량 현황

	
	
외부 전경	상부/하부 전경

2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		연지교		시설물번호		BR2008-0000652	
준공년월일		2002년 08월 24일		관리번호		-	
시설물위치		대구광역시 수성구 연호동					
설계하중		DB-24		노선명(이정)		범안로(대로 1-19호선)	
설 계 자		(주)도화종합기술공사 화성산업(주)		시 공 자		코오롱건설(주) 외 5개사	
제원	연 장	L = 12.0m					
	폭	B = 27.1m, 왕복6차선					
구조 형식	상 부	RC. Rahmen	기초 형식	교대	직접기초		
	하 부			교각	-		
교량받침		-		신축이음		-	
교차시설물		-		통과높이		5.0m	
기타		아스콘포장, 콘크리트 방호벽					

3) 유지관리 이력사항

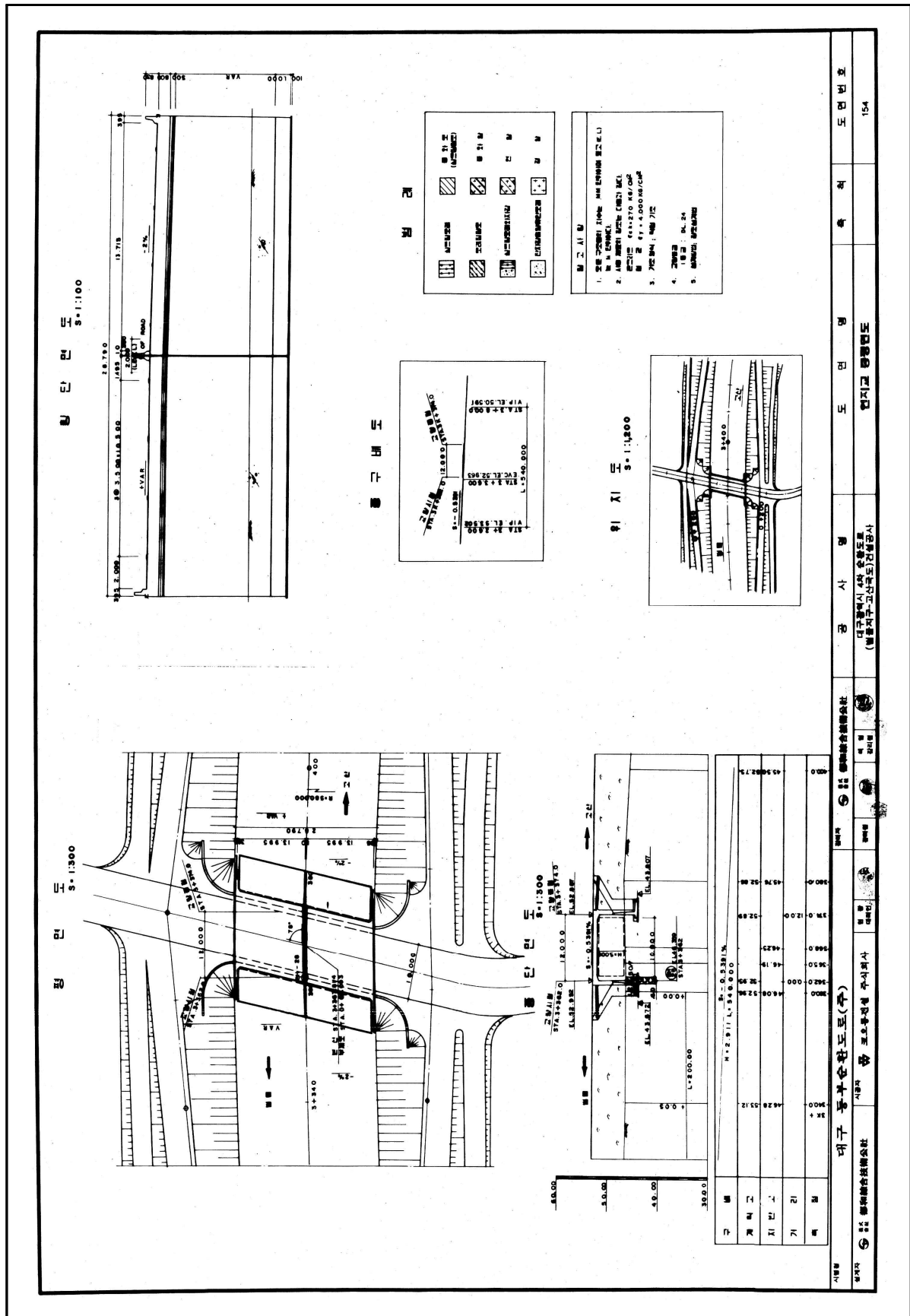
① 점검 이력

번호	기간	구 분	비고
1	2011. 11. 01 ~ 2011. 11. 30	정기안전점검	양호
2	2012. 11. 02 ~ 2012. 11. 25	정기안전점검	양호
3	2013. 04. 12 ~ 2013. 04. 26	정기안전점검	양호
4	2013. 08. 26 ~ 2013. 09. 08	정기안전점검	양호
5	2014. 10. 10 ~ 2014. 10. 24	정기안전점검	양호
6	2015. 03. 11 ~ 2015. 03. 25	정기안전점검	양호
7	2015. 09. 01 ~ 2015. 09. 19	정기안전점검	양호
8	2016. 08. 19 ~ 2016. 09. 01	정기안전점검	양호
9	2017. 03. 02 ~ 2016. 06. 09	정기안전점검	양호
10	2017. 11. 01 ~ 2017. 11. 20	정기안전점검	양호
11	2018. 03. 20 ~ 2018. 04. 15	정기안전점검	양호
12	2018. 08. 21 ~ 2018. 09. 19	정기안전점검	양호
13	2019. 04. 22 ~ 2019. 06. 09	정기안전점검	양호
14	2019. 10. 28 ~ 2019. 11. 23	정기안전점검	양호
15	2020. 03. 09 ~ 2020. 04. 15	정기안전점검	양호
16	2020. 10. 05 ~ 2020. 10. 31	정기안전점검	양호
17	2021. 04. 19 ~ 2021. 06. 09	정기안전점검	양호
18	2021. 09. 27 ~ 2021. 11. 25	정기안전점검	양호
19	2022. 03. 11 ~ 2022. 04. 03	정기안전점검	양호
20	2022. 10. 11 ~ 2022. 11. 25	정기안전점검	양호
21	2023. 03. 11 ~ 2023. 05. 10	정기안전점검	양호
22	2023. 11. 29 ~ 2023. 12. 25	정기안전점검	양호
23	2024. 03. 18 ~ 2024. 05. 17	정기안전점검	양호

② 보수 이력

No	공사명 공사기간	보수보강부위 공사내역	시공사 책임기술자	공사비 (천원)
1	- 2010.03	재포장	-	-
2	- 2010.09	벽체 균열보수	-	-
3	-	벽체, 바닥판 실란트 보수	-	-

4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위치/내용	교명판 전경	위치/내용	제원판 전경
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
위치/내용	바닥판 전경	위치/내용	교면포장 전경
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
위치/내용	교면포장 범물방향 아스콘망상균열	위치/내용	교면포장 안심방향 아스콘균열
원 인	장기공용에 의한 열화	원 인	장기공용에 의한 열화
대 책	주의관찰 후 진전시 재포장	대 책	주의관찰 후 진전시 재포장

5) 현황 사진(계속)

			
위치/내용	교면포장 안심방향 아스콘균열	위치/내용	중분대 안심방향 균열
원 인	장기공용에 의한 열화	원 인	건조수축
대 책	주의관찰 후 진전시 재포장	대 책	주의관찰 후 진전시 표면처리
			
위치/내용	방호벽 안심방향 균열	위치/내용	바닥판하면 균열
원 인	건조수축	원 인	건조수축, 공용기간 증가
대 책	주의관찰 후 진전시 표면처리	대 책	주의관찰 후 진전시 표면처리
			
위치/내용	교대 A1 균열	위치/내용	교대 A1 백태
원 인	건조수축, 공용기간 증가	원 인	우수유입, 공용기간 증가
대 책	주의관찰 후 진전시 표면처리	대 책	주의관찰 후 진전시 표면처리

6) 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	2024년 범안로 시설물 정기 및 정밀안전점검 기술용역 (하반기 정기안전점검)		점검기간	2024. 10. 14 ~ 2024. 12. 03.	
관리주체명	대구동부순환도로(주)		대표자	정인호	
공동수급	독자수행 100%		계약방법	일반경쟁	
시설물구분	교량		종류	도로교량	종별 종외
준공일	2002년 08월 24일		점검금액 (천원)	-	안전등급 양호
시설물 위치	대구광역시 수성구 연호동		시설물 규모	연장 : 12m, 폭 : 27.1m, 6차선	
나. 점검 실시결과 현황					
중대한 결함 등	-				
점검 주요결과	• 교면포장 : 균열, 망상균열 • 방호벽 : 균열(0.3mm미만) • 바닥판 : 균열 • 교대 : 균열(0.3mm미만), 백태				
주요 보수보강	주의관찰 후 진전 시 보수				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	이상훈	2024.10.14.~2024.12.03.		특급기술자	
참여기술자	정지운	2024.10.14.~2024.12.03.		특급기술자	
	장진원	2024.10.14.~2024.12.03.		특급기술자	
	서동진	2024.10.14.~2024.12.03.		특급기술자	
	황상운	2024.10.14.~2024.12.03.		특급기술자	
	양주운	2024.10.14.~2024.12.03.		초급기술자	
	손기영	2024.10.14.~2024.12.03.		초급기술자	
	전희균	2024.10.14.~2024.12.03.		초급기술자	
	이석진	2024.10.14.~2024.12.03.		초급기술자	
라. 참고사항					
※ 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부 : 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태					

7) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 아스콘 균열 및 망상균열	주의관찰
	배수시설	· 해당 없음	—
	방호벽	· 균열	주의관찰
	신축이음	· 해당 없음	—
	교량받침	· 해당 없음	—
	바닥판	· 균열	주의관찰
	거 더	· 해당 없음	—
	가로보 및 세로보	· 해당 없음	—
하 부 구 조	교 대	· 균열, 백태	주의관찰
	교 각	· 해당 없음	—
	기 초	—	—
기 타		—	—

8) 손상물량 총괄표

구 분	손상내용	개소	손상물량	단위	보수·보강 방안
교면포장	아스콘 균열	10	32.7	m	주의관찰
	아스콘 망상균열	2	10.0	m ²	주의관찰
방호벽 및 중앙분리대	균열(0.3mm미만)	28	39.5	m	주의관찰
바닥판하면	균열(0.3mm미만)	1	6.0	m	주의관찰
교대	균열(0.3mm미만)	1	2.4	m	주의관찰
	백태	1	0.16	m ²	주의관찰

9) 종합결론

① 점검자 의견

연지교는 2002년에 준공되고, 대구광역시 수성구 연호동에 위치한 교량으로 현재 기능발휘에 지장이 없는 상태이다.

외관조사 결과, 방호벽에 균열, 교면포장에 아스콘 균열 및 망상균열, 바닥판하면에 균열, 교대에 균열 및 백태 등의 손상이 확인되었으며, 조사된 손상의 원인은 공용년수 증가에 의한 열화, 건조수축, 우수유입 등으로 판단된다.

기 손상부는 사용성에 문제가 없는 상태이며 손상물량의 규모를 고려했을 때, 주기적인 점검을 통하여 기 손상의 진전 및 신규손상 발생이 확인된 경우에 일괄보수 하는 것이 효율적이라고 판단된다.

② 구조물의 안전등급

본 시설물의 정기안전점검 외관조사 결과, 양호로 평가된다.

③ 공중이 이용하는 부위

공중이 이용하는 부위는 추락방지시설, 도로포장 등이 있으며, 양호한 상태이다.

④ 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

현재, 본 시설물은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

3.2 가천교 안심방향 시점부 보강토 옹벽

1) 전경 사진



2) 현황표

시설물명	가천교 안심방향 시점부 보강토 옹벽		종별구분	종 외
시설물위치	행정구역	대구광역시 수성구 가천동		
	공구이정	STA.1+320 ~ STA.1+475		
노선명	범안로(대로 1-19호선)			
제 원	옹벽형식	보강토	옹벽재료	패널식
	연 장	156.0m	지면노출 높 이	6.0m
	보 강 재 길 이	5~7	저 판 폭 길 이	-
관리주체	(주)대구동부순환도로		관리주체구분	민간
주변환경	옹벽상부	가천교 접속도로		
	옹벽하부	지방도		
시공현황	준공년도	2002년 08월 24일	시 공 자	코오롱건설(주) 외 5개사
	감 리 자	-	설 계 자	(주)도화종합기술공사 화성산업(주)
	부대시설	-		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

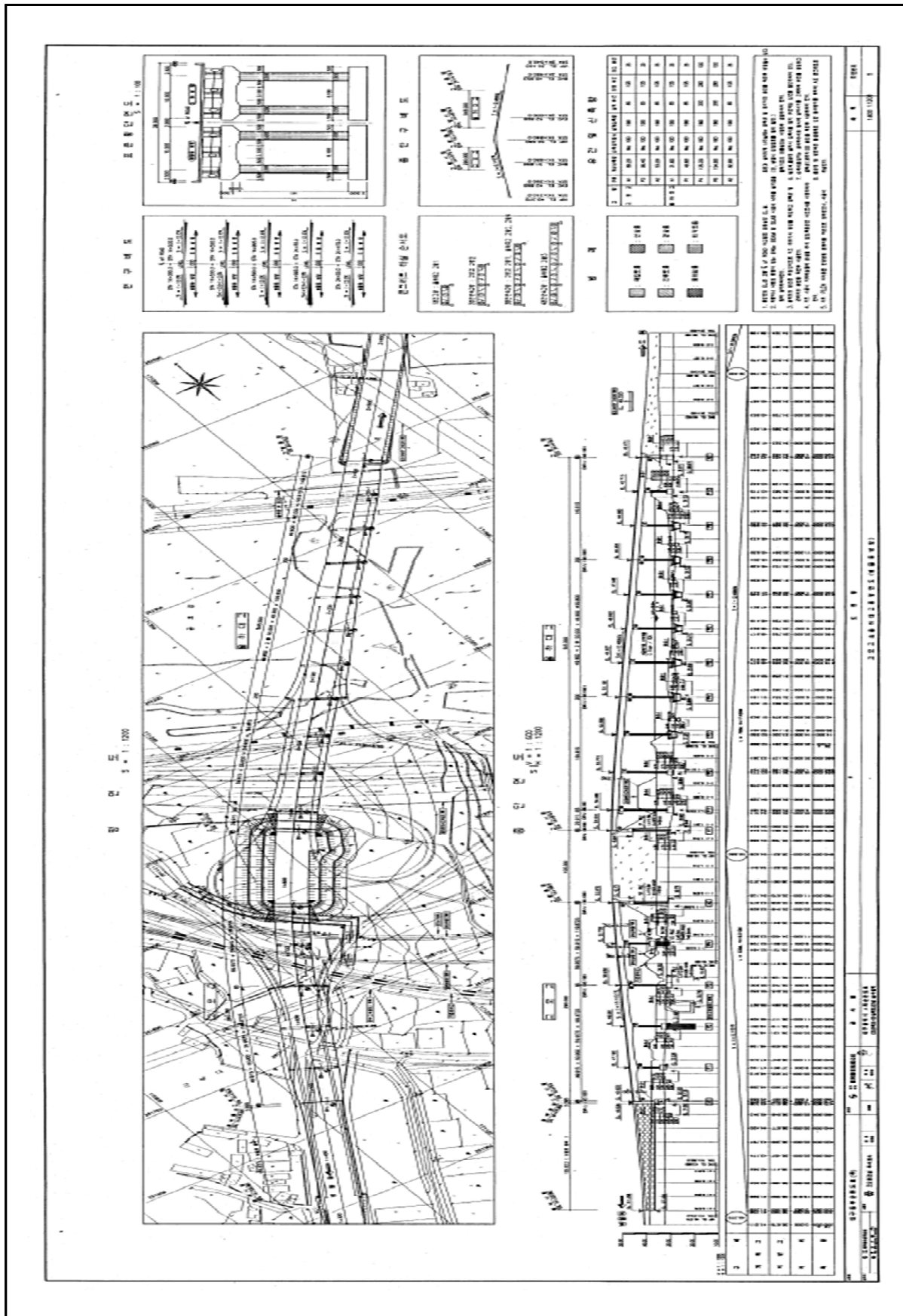
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2021. 02. 15 ~ 2021. 06. 30	정밀안전진단	A	
2	2023. 03. 06 ~ 2023. 04. 09	정밀안전점검	A	
3	2023. 11. 29 ~ 2023. 12. 25	정기안전점검	양호	
4	2024. 03. 18 ~ 2024. 05. 17	정기안전점검	양호	

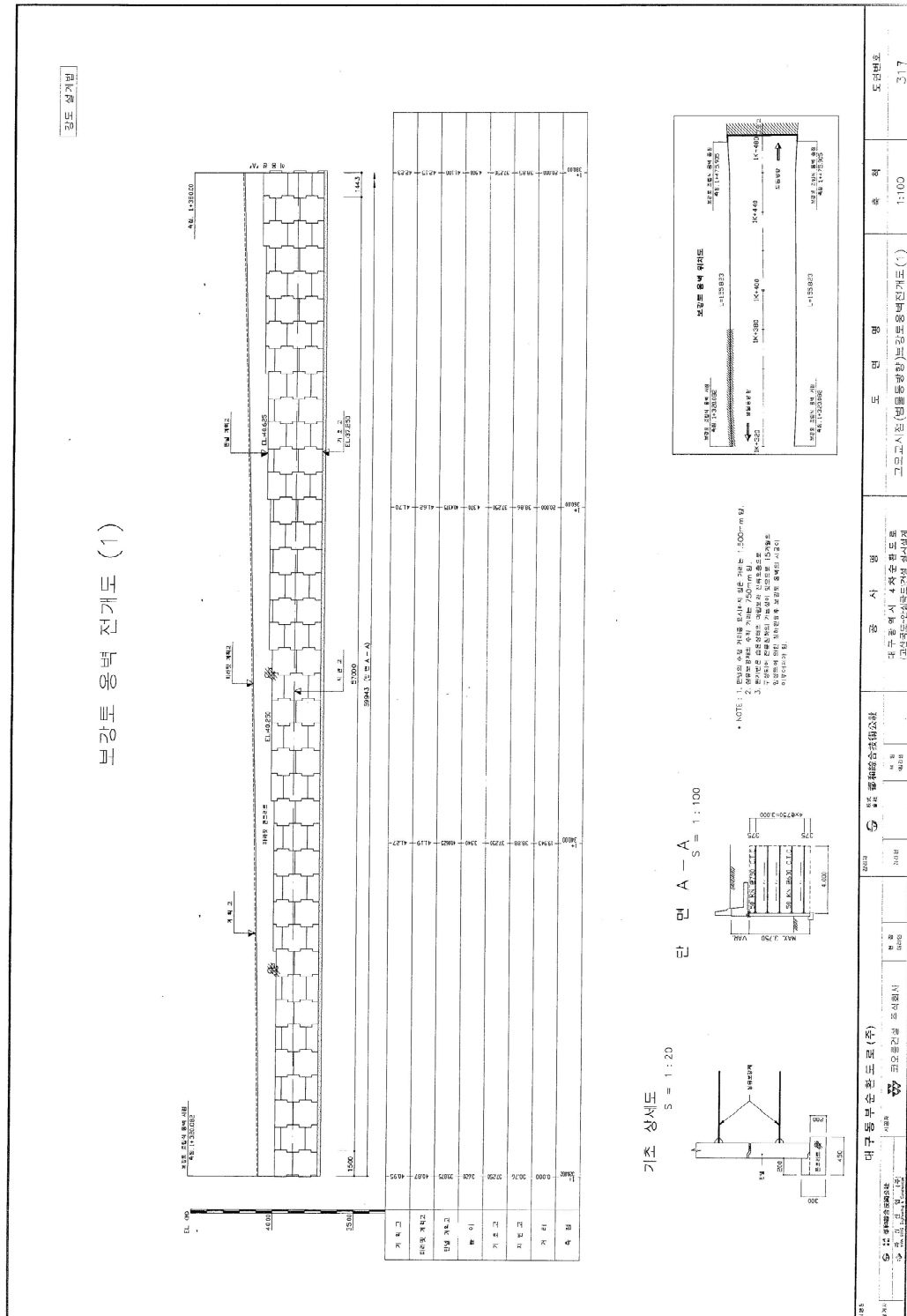
② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공사	비고
1						
2						

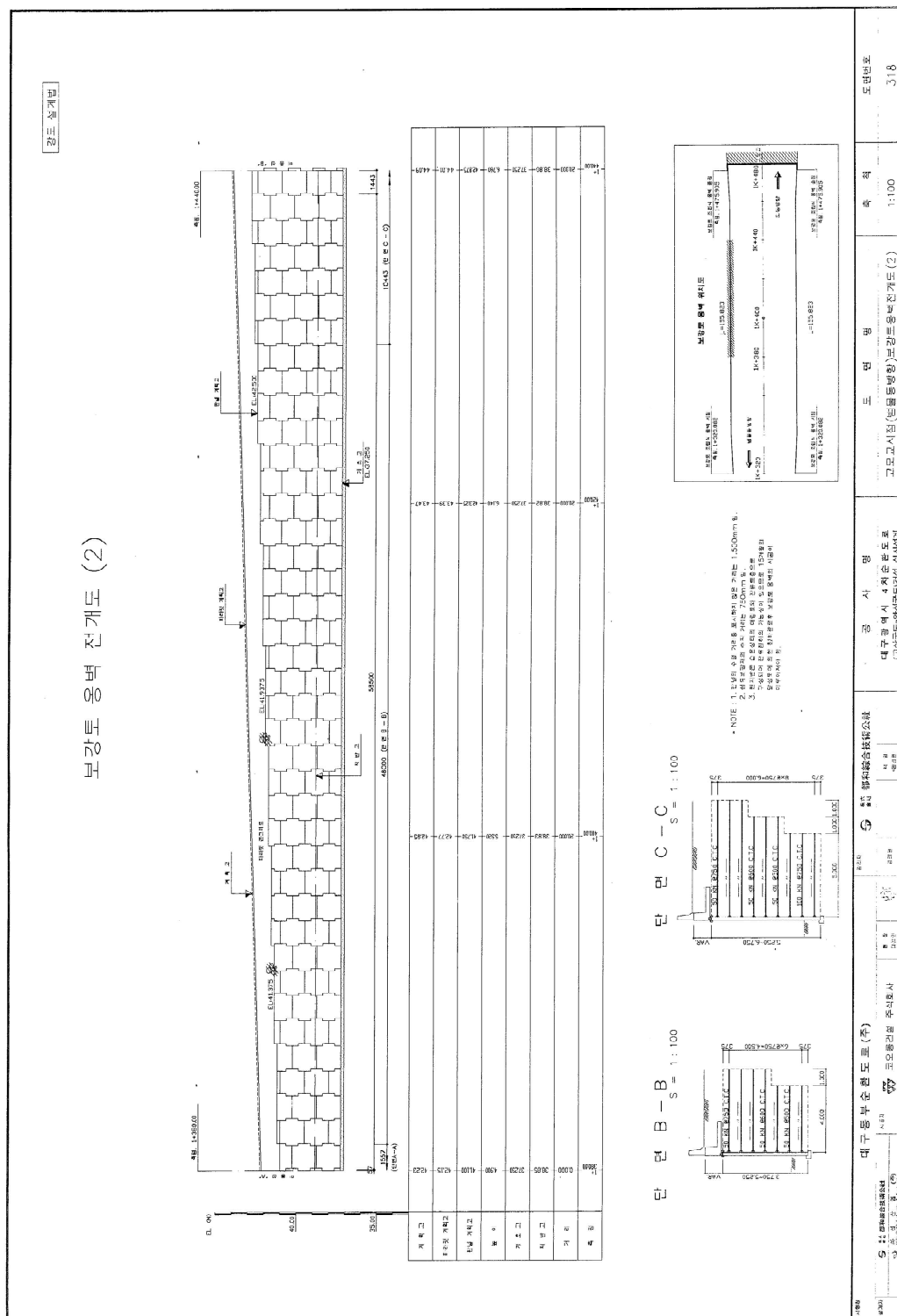
4) 관련도면



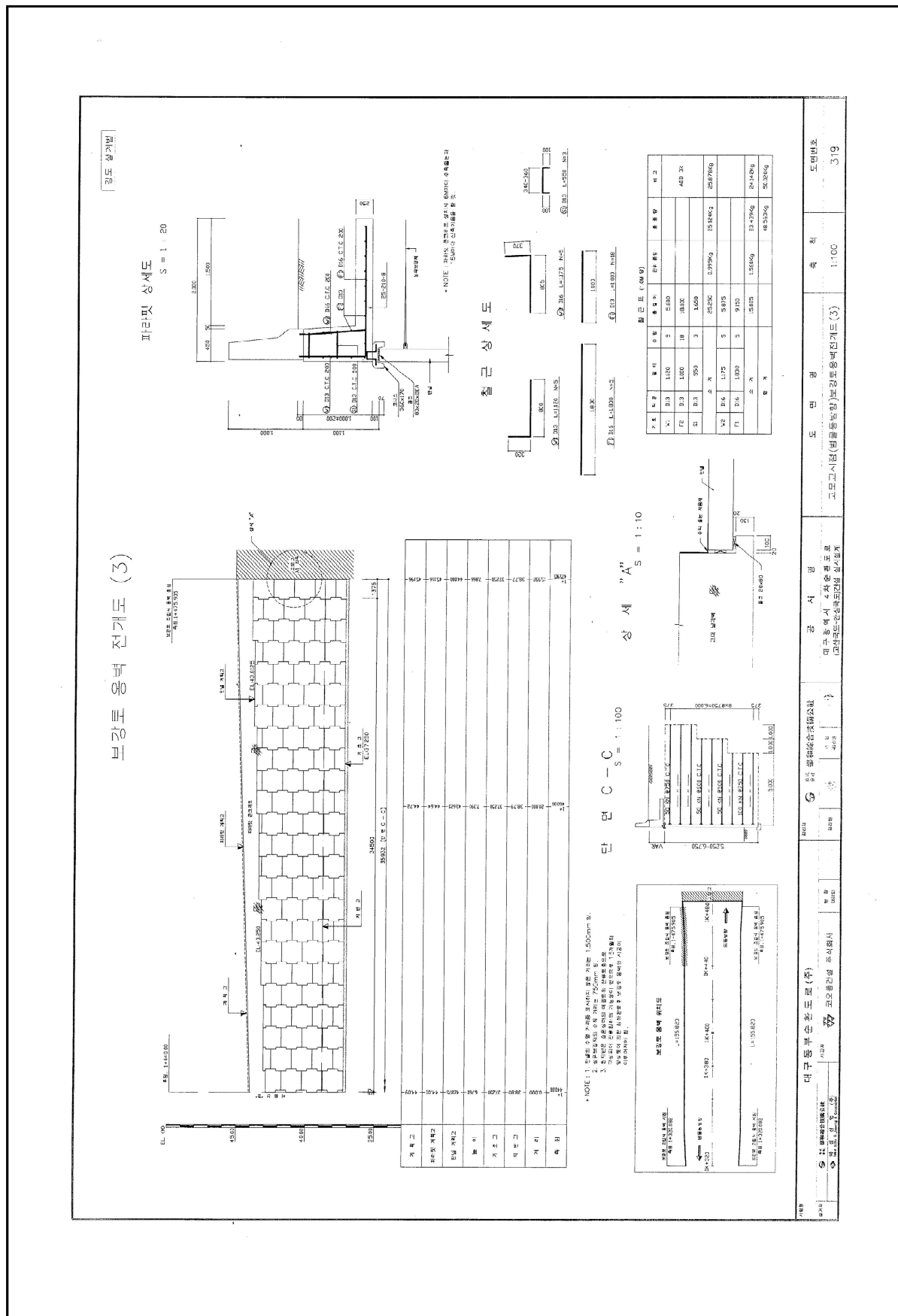
4) 관련도면(계속)



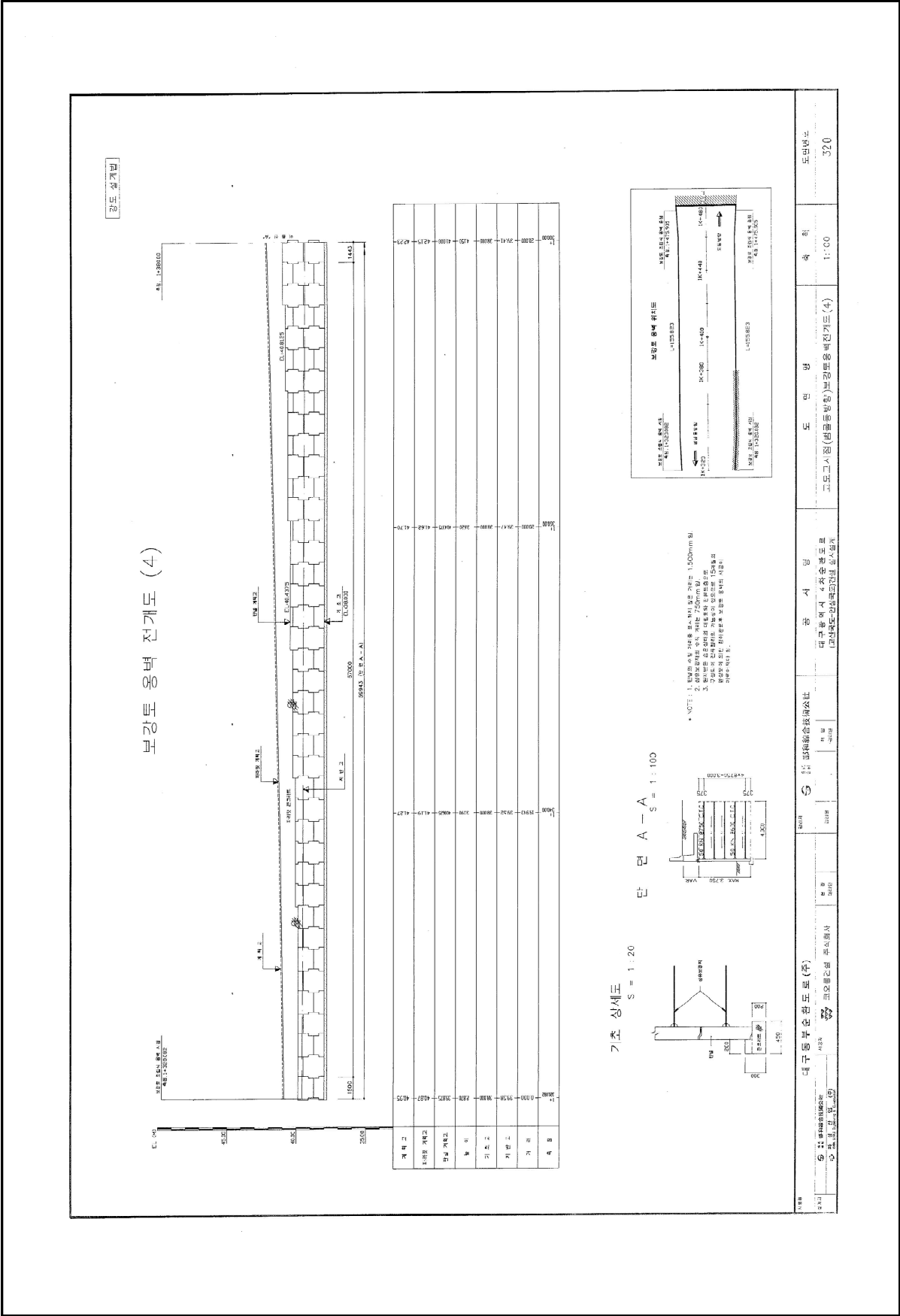
4) 관련도면(계속)



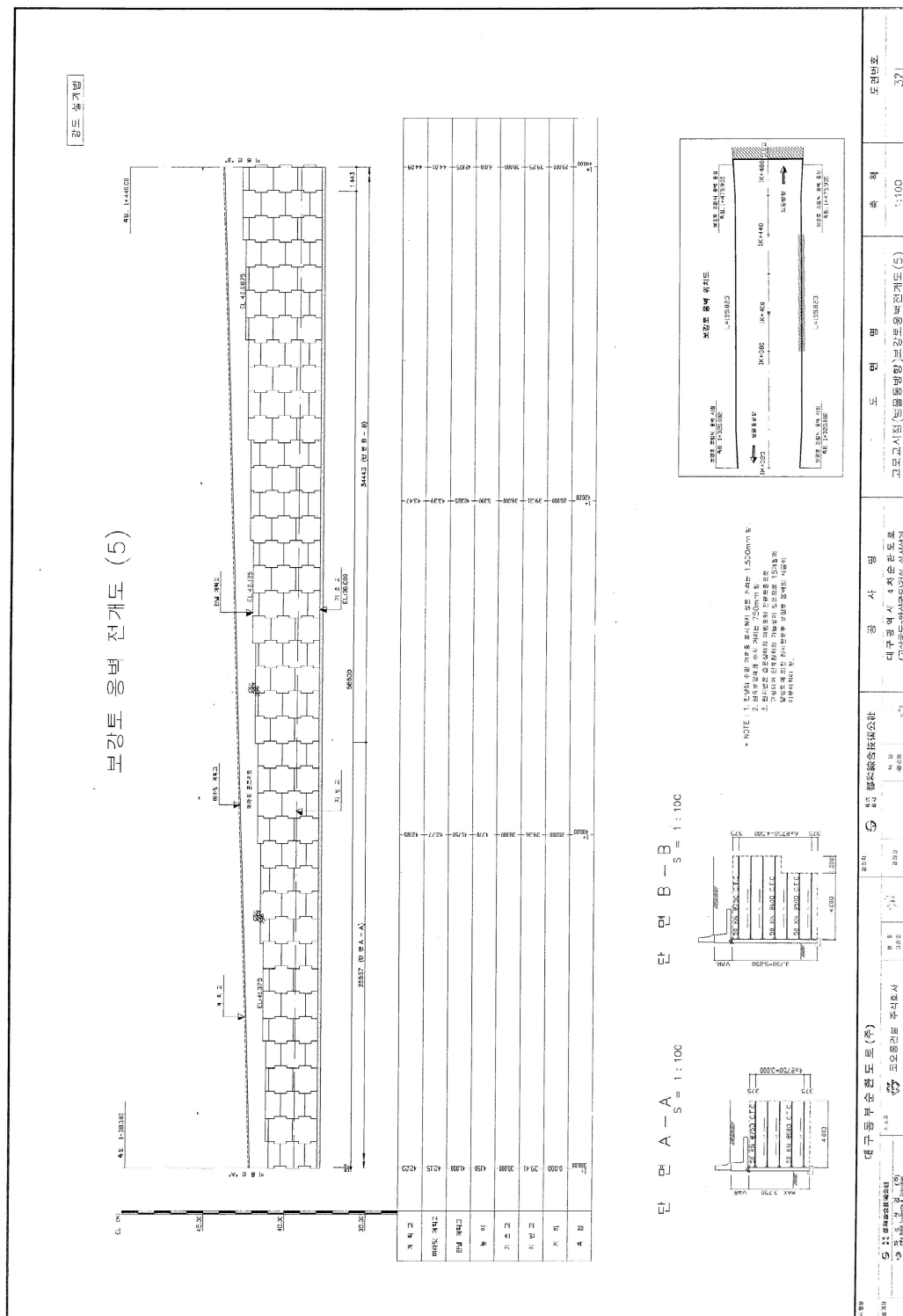
4) 관련도면(계속)



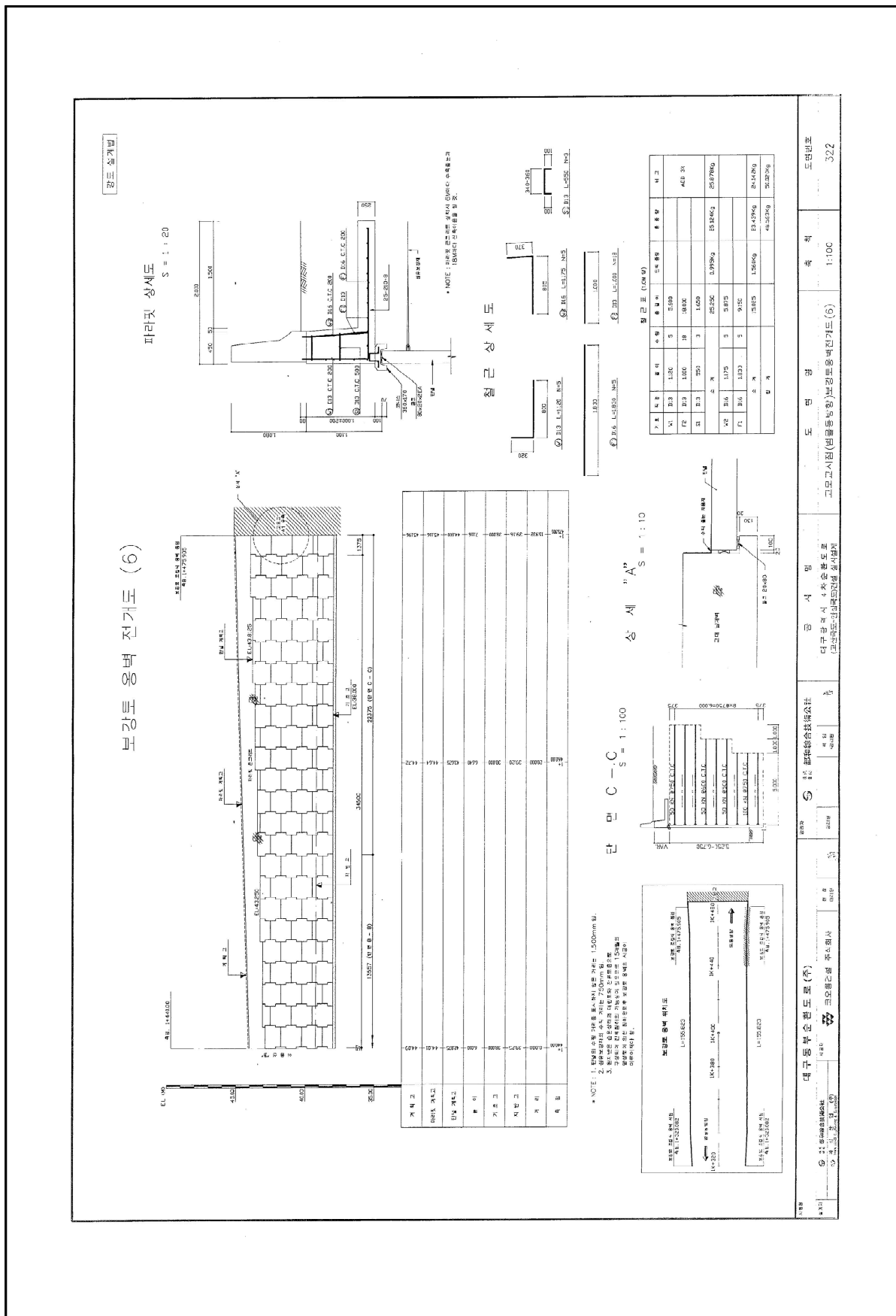
4) 관련도면(계속)



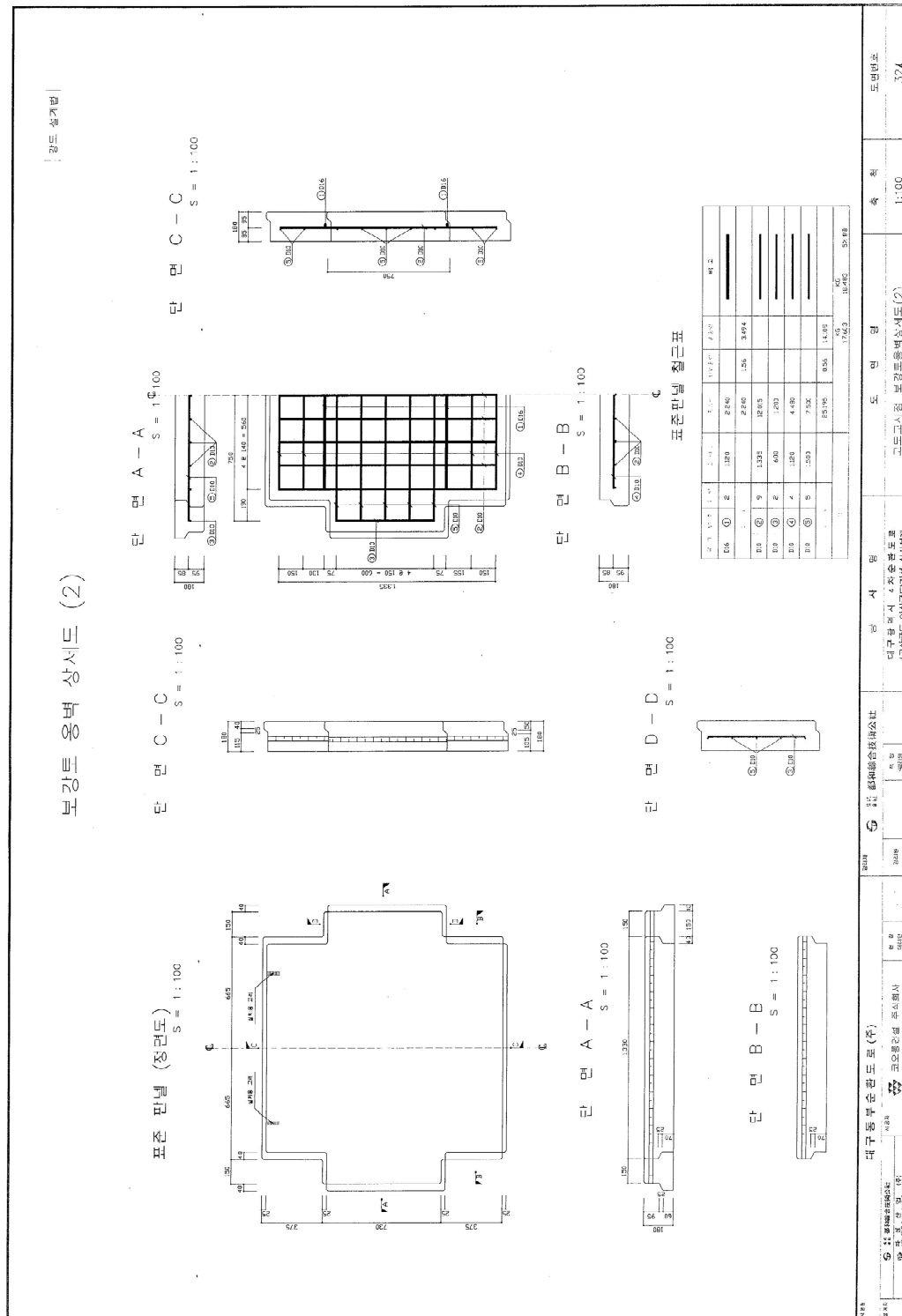
4) 관련도면(계속)



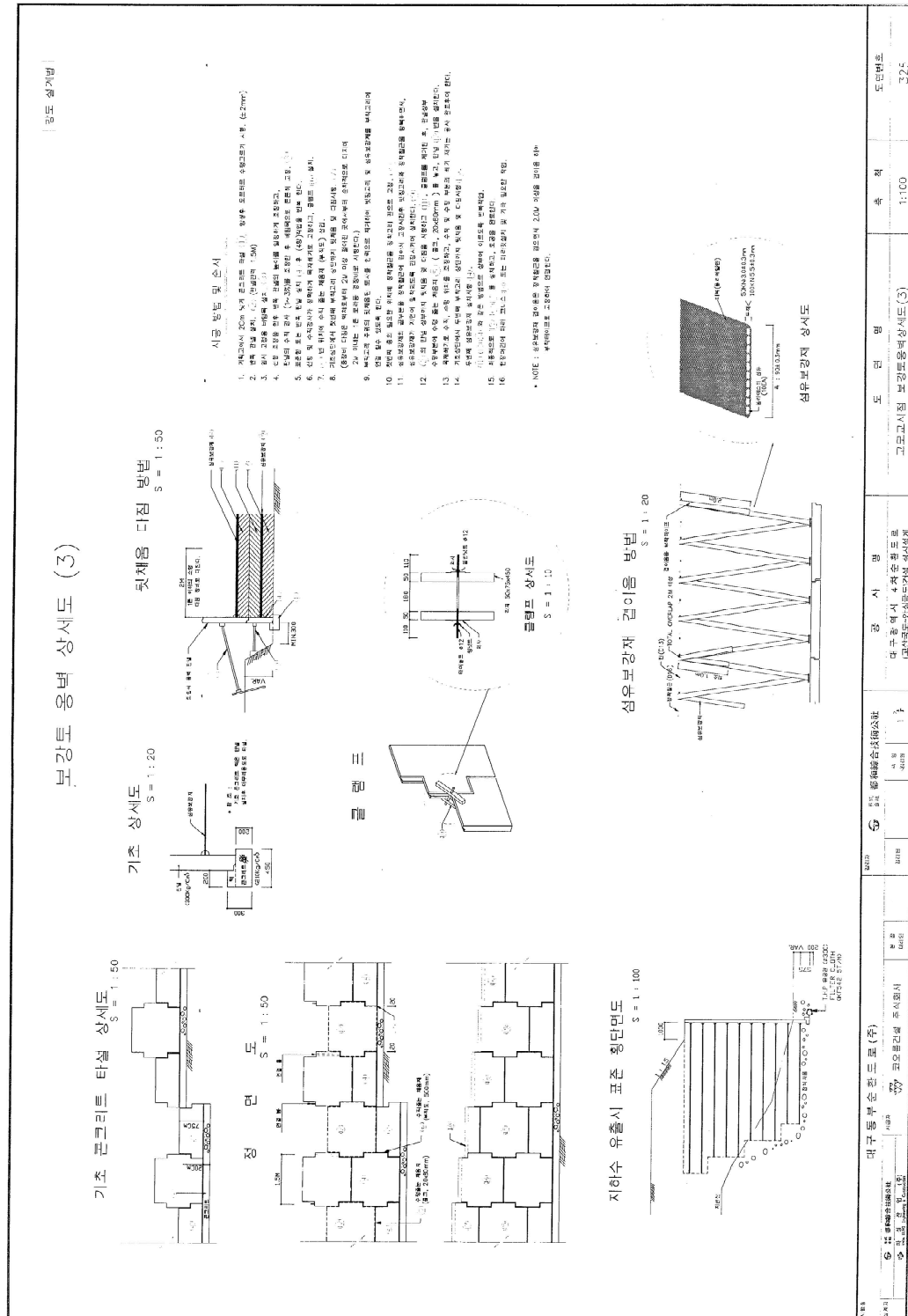
4) 관련도면(계속)



4) 관련도면(계속)



4) 관련도면(계속)



5) 현황 사진

			
위치/내용	옹벽 시점부 전경	위치/내용	옹벽 중점부 전경
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
위치/내용	옹벽 전면 전경	위치/내용	옹벽 상부 전경
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
위치/내용	옹벽 하부 전경	위치/내용	옹벽 전면부 S1 철근노출 보수
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—

5) 현황 사진(계속)

			
위치/내용	옹벽 전면부 S2 파손 보수	위치/내용	옹벽 전면부 S3 들뜸 보수
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
위치/내용	옹벽 전면부 S7 파손	위치/내용	옹벽 전면부 S8 누수흔적 보수
원 인	외부충격	원 인	—
대 책	주의관찰 후 진전시 단면보수	대 책	—
			
위치/내용	옹벽 전면부 S8 배부름	위치/내용	옹벽 전면부 S8 배부름
원 인	시공초기침하	원 인	시공초기침하
대 책	주의관찰	대 책	주의관찰

6) 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	2024년 범안로 시설물 정기 및 정밀안전점검 기술용역 (하반기 정기안전점검)		점검기간	2024. 10. 14 ~ 2024. 12. 03	
관리주체명	대구동부순환도로(주)		대표자	정인호	
공동수급	독자수행 100%		계약방법	일반경쟁	
시설물구분	옹벽		종류	보강토옹벽	종별 종외
준공일	2002년 08월 24일		점검금액 (천원)	-	안전등급 양호
시설물 위치	대구광역시 수성구 가천동		시설물 규모	연장 : 156m, 지면노출 높이 : 6.0m	
나. 점검 실시결과 현황					
중대한 결함 등	-				
점검 주요결과	• 전면부 : 파손, 패널 파손, 배부름 • 기초 지반 : 양호(세굴없음) • 배수시설 : 양호 • 사면 상태 : 양호				
주요 보수·보강	주의관찰 후 진전 시 보수				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	이상훈	2024.10.14.~2024.12.03.		특급기술자	
	정지운	2024.10.14.~2024.12.03.		특급기술자	
	장진원	2024.10.14.~2024.12.03.		특급기술자	
	서동진	2024.10.14.~2024.12.03.		특급기술자	
	황상운	2024.10.14.~2024.12.03.		특급기술자	
	양주윤	2024.10.14.~2024.12.03.		초급기술자	
	손기영	2024.10.14.~2024.12.03.		초급기술자	
	전희균	2024.10.14.~2024.12.03.		초급기술자	
	이석진	2024.10.14.~2024.12.03.		초급기술자	
라. 참고사항					
※ 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부 : 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태					

7) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치 필요사항
옹벽 상태	· 파손, 패널 파손, 배부름	주의관찰
기초 지반	· 양호(세굴 없음)	—
배수시설	· 양호	—
사면 상태	· 양호	—

8) 손상물량 총괄표

구 분	손상내용	개소	손상물량	단위	보수·보강 방안
전면부	파손	2	0.03	m ²	주의관찰
	패널 파손	2	0.02	m ²	주의관찰
	배부름	1	12.50	m ²	주의관찰

9) 종합결론

① 점검자 의견

가천교 안심방향 시점부 보강토 옹벽은 2002년에 준공되고, 대구광역시 수성구 가천동에 위치한 보강토 옹벽으로 현재 기능발휘에 지장이 없는 상태이다.

외관조사 결과, 전면부에 파손, 패널파손, 배부름 등의 손상이 확인되었고, 전면부의 철근노출, 파손, 들뜸, 누수흔적이 보수되었다. 조사된 손상의 원인은 외부충격, 시공초기침하 등으로 판단된다.

기 손상부는 사용성에 문제가 없는 상태이며 손상물량의 규모를 고려했을 때, 주기적인 점검을 통하여 기 손상의 진전 및 신규손상 발생이 확인된 경우에 일괄보수 하는 것이 효율적이라고 판단된다. 특히 전면부에 배부름의 경우에 주기적으로 진전 여부를 확인하는 주의관찰이 요구된다.

② 구조물의 안전등급

본 시설물의 정기안전점검 외관조사 결과, 양호로 평가된다.

③ 공중이 이용하는 부위

공중이 이용하는 부위는 추락방지시설, 도로포장 등이 있으며, 양호한 상태이다.

④ 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

현재, 본 시설물은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

